

Title (en)
Inspection camera

Title (de)
Inspektionskamera

Title (fr)
Caméra d'inspection

Publication
EP 2073058 A1 20090624 (DE)

Application
EP 08018108 A 20081016

Priority
DE 202007017822 U 20071218

Abstract (en)
The camera (1) has a camera lens (2), with which image recordings inside pipes or channels are performed, where the camera is fastenable at a front end (4) of a feed line (5). An adjusting device (3) positions the camera lens relative to the front end of the feed line in a remote controlled manner. The adjusting device has two motor driven joint units (7, 8), which are arranged one behind the other between the camera lens and the front end in a direction of a longitudinal axis of the adjusting device, such that each joint unit is tiltable around a rotation axis.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Inspektionskamera (01) zur Inspektion insbesondere von Rohren oder Kanälen, wobei die Inspektionskamera (01) am vorderen Ende (04) eines Vorschubstrangs (05) befestigbar ist, und wobei die Inspektionskamera (01) ein Kameraobjektiv (02) umfasst, mit dem Bildaufnahmen insbesondere im Inneren von Rohren oder Kanälen gemacht werden können, und wobei die Inspektionskamera (01) eine Verstelleinrichtung (03) umfasst, mit der das Kameraobjektiv (02) relativ zum vorderen Ende (04) des Vorschubstranges (05) ferngesteuert positioniert werden kann, wobei die Verstelleinrichtung (03) zumindest zwei motorisch antreibbare Gelenkelemente (07, 08) umfasst, die in Richtung der Längsachse (09) der Verstelleinrichtung (03) hintereinander zwischen dem Kameraobjektiv (02) und dem vorderen Ende (04) des Vorschubstranges (05) angeordnet sind, wobei jedes der Gelenkelemente (07, 08) um zumindest eine Schwenkachse (10, 11, 12, 13) verschwenkbar ist.

IPC 8 full level
G03B 37/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
G03B 37/005 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 4231251 C2 19940922 - CONTRAVES GMBH [DE]
- WO 9847034 A1 19981022 - DONNER WILFRIED [DE]
- US 5502598 A 19960326 - KIMURA AKITERU [JP], et al
- DE 10113436 B4 20070201 - KUMMERT BERNHARD [DE]
- DE 10102056 B4 20050310 - JT ELEKTRONIK GMBH [DE]
- DE 202004002132 U1 20040923 - JT ELEKTRONIK GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XY] EP 1759629 A1 20070307 - STORZ KARL GMBH & CO KG [DE]
- [Y] US 2004190863 A1 20040930 - NISHIMURA HIROSHI [JP], et al
- [Y] US 2004012672 A1 20040122 - SHIOTA TAKESHI [JP]
- [A] WO 2006083306 A2 20060810 - UNIV CARNEGIE MELLON [US], et al
- [A] US 2003032863 A1 20030213 - KAZAKEVICH YURI [US]
- [DA] DE 4231251 A1 19940324 - CONTRAVES GMBH [DE]
- [DA] WO 9847034 A1 19981022 - DONNER WILFRIED [DE]
- [DA] US 5502598 A 19960326 - KIMURA AKITERU [JP], et al
- [DA] DE 10113436 A1 20021002 - KUMMERT BERNHARD [DE]
- [DA] DE 10102056 A1 20020718 - JT ELEKTRONIK GMBH [DE]

Cited by
US2011227010A1; US8616526B2; EP3056788A1; DE102015114742A1; DE202015104679U1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
DE 202007017822 U1 20080313; EP 2073058 A1 20090624

DOCDB simple family (application)
DE 202007017822 U 20071218; EP 08018108 A 20081016